



04/2025

Border disease (BD)

Maladie virale transitoire ou persistante des ruminants, en particulier des moutons et des chèvres. La BD est répandue dans le monde entier. En Suisse, elle est importante principalement du fait de son rôle dans le programme d'éradication de la BVD.

1 Espèces touchées

Petits ruminants, rarement les bovins, camélidés du Nouveau-Monde, ruminants sauvages et porcs.

2 Agent infectieux

Famille des *Flaviviridae*, genre *Pestivirus*, espèce *Pestivirus ovis*. Étroite parenté antigénique et génomique avec le virus de la diarrhée virale bovine (BVDV) des bovins et le virus de la peste porcine classique (en anglais, *classical swine fever virus*; CSFV). Il n'existe pas de sérotypes définis, mais la diversité antigénique des isolats de virus est considérable. On différencie à ce jour huit génotypes (BDV-1 à BDV-8) de virus de la Border Disease (BD-Virus).

3 Clinique/Pathologie

Les **infections aiguës** dues au virus BD sont généralement asymptomatiques ou s'accompagnent de symptômes peu marqués tels qu'une légère fièvre et une leucopénie. Dans des cas rares, on a observé des manifestations cliniques graves dues à des isolats du BDV, pouvant entraîner la mort, en particulier chez les jeunes agneaux. Ces isolats induisent une série de modifications pathophysiologiques, dont une pyrexie marquée et une leucopénie, une anorexie, une conjonctivite, une rhinorrhée, une dyspnée et une diarrhée. Chez les femelles portantes, on peut observer des troubles de la fertilité, des avortements, des mort-nés et la naissance d'animaux de petite taille, manquant de vitalité. Les agneaux peuvent présenter des symptômes neurologiques, allant de tremblements marqués à des convulsions ou des parésies des membres postérieurs.

Infections persistentes

Chez les femelles portantes, les conséquences d'une infection due à la BD dépend du moment de la contamination. Lorsqu'elles sont infectées entre le 60^e et le 85^e jour de gestation, les brebis séronégatives peuvent donner naissance à des mort-nés ou à des animaux infectés de manière persistante (IP). Les agneaux IP naissent souvent avant terme, manquent de vitalité et présentent l'aspect typique du « hairy shaker » (tremblements, anomalie de la toison qui se manifeste sous forme de toison hirsute, en particulier au niveau du cou et du dos), mais ils peuvent aussi être asymptomatiques. Ces animaux ne développent pas d'immunité contre le virus et peuvent excréter le virus durant toute leur vie : ils représentent la source d'infection la plus importante pour les autres animaux réceptifs. Bon nombre de ces animaux meurent au cours de leur première année de vie.

Symptômes cliniques chez les bovins

Du point de vue clinique, il n'est guère possible de distinguer une infection due à la BD d'une infection due à la BVD. Les infections aiguës sont généralement asymptomatiques ou évoluent de manière bénigne. Les femelles présentent des troubles de la fertilité d'intensité variable qui, selon le stade de gestation, peuvent aller de l'avortement à la naissance de veaux manquant de vitalité. Après une

infection entre le 40^e et le 120^e jour de gestation environ, les vaches peuvent également donner naissance à des veaux infectés de manière persistente, qui présentent un tableau clinique similaire à celui d'un veau IP BVD, incluant également des veaux IP BD asymptomatiques.

4 Répartition géographique

Le BDV est présent dans le monde entier. Des études suisses montrent que la prévalence des moutons positifs aux anticorps est d'env. 15 % au niveau de l'animal (0 à 50 % dans les cantons) et d'env. 25 % au niveau du troupeau (0 à 70 % dans les cantons) ([Aramis 7210145](#)). S'agissant des bovins positifs aux anticorps spécifiques au BDV, on estime que leur prévalence au niveau suisse est d'env. 7 % ([Kaiser et al. 2017](#)).

5 Épidémiologie

Les animaux infectés permanents (IP) qui excrètent le virus pendant toute leur vie sont d'une importance cruciale pour l'épidémiologie de la BD. Les contacts directs ou indirects avec des animaux réceptifs (aérosols, léchage, équipement etc.) provoquent une infection aiguë (transitoire), puis le développement d'une immunité efficace de longue durée. La présence d'un animal IP dans un troupeau peut entraîner une contamination quasi totale. Des complications apparaissent notamment en cas de primo-infection par le virus BD pendant la gestation (voir clinique). Bon nombre d'animaux IP meurent au cours de leur première année. Pour les troupeaux de moutons, les principaux facteurs de risque sont l'estivage en commun et l'achat d'animaux infectés. Le virus BD peut être transmis des moutons aux bovins et aux chèvres, ainsi que, éventuellement, aux ruminants sauvages. La détention commune avec des moutons constitue donc le principal facteur de risque pour les autres animaux.

Plus l'immunité contre la BVD diminue, plus la sensibilité des bovins à d'autres pestivirus augmente. En Suisse, on observe une augmentation du nombre de veaux infectés de manière persistante par le virus BD ainsi que du nombre d'animaux positifs aux anticorps à la BD. Le diagnostic de routine ne permettant pas de faire la distinction entre les infections dues au virus de la BVD et celles dues au virus de la BD, les infections dues à la BD perturbent la surveillance sérologique de la BVD.

6 Diagnostic

Suspicion clinique en cas d'apparition des symptômes typiques (« hairy shaker ») ainsi que d'animaux chétifs et de problèmes de fertilité au niveau du troupeau. Le diagnostic est posé par confirmation de la présence du virus BD. Cela requiert la mise en évidence du virus ou de l'antigène (par ex. dans le sang, les organes ou la peau), ainsi qu'un séquençage pour faire la distinction entre le virus BD et le virus BVD. Les animaux IP sont en général négatifs aux anticorps.

7 Diagnostics différentiels chez le bovin

Autres pestivirus, par ex. virus de la diarrhée virale bovine (BVDV), avortements dus à d'autres causes, toutes les maladies vésiculaires chez les bovins, notamment le coryza gangréneux, la fièvre aphteuse (FA) et la maladie de la langue bleue.

8 Prophylaxie immunitaire

Il n'existe actuellement aucun vaccin autorisé par Swissmedic. En Suisse, la vaccination contre la BD est interdite chez les animaux de l'espèce bovine, les buffles et les bisons.

9 Prélèvements

Sang anticoagulé, lait, échantillons d'oreilles obtenus par poinçonnement, leucocytes, sérum, plasma, peau, salive, organes du système lymphatique, thyroïde, rate, piliers de la panse (selon la méthode de test).

10 Bases légales

Épizootie à combattre chez les animaux de l'espèce bovine, les buffles et les bisons, art. 239 i-l OFE.

Contrôle des viandes : évaluation selon les critères généraux (annexe 7 OHyAb).